

## EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 02243129  
 PUBLICATION DATE : 27-09-90

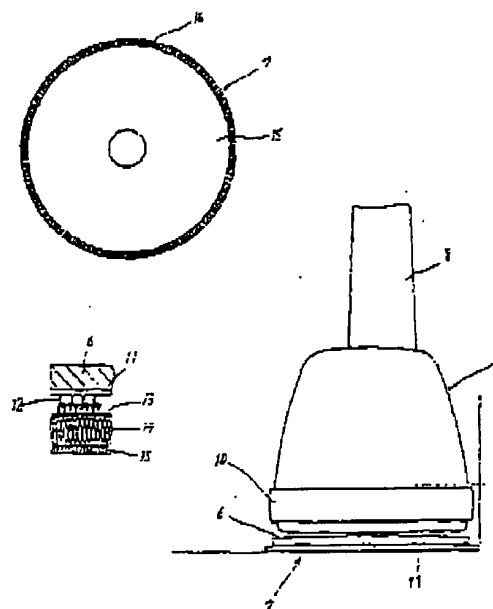
APPLICATION DATE : 17-03-89  
 APPLICATION NUMBER : 01067193

APPLICANT : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD;

INVENTOR : MIKI HIROSHI;

INT.CL. : A47L 11/164

TITLE : FLOOR POLISHER



**ABSTRACT :** PURPOSE: To perform cleaning such as waxing, wet wiping, etc. for corners of a floor without damages to the surface of furniture and wall, by a method wherein a pad, which is attached to a rotary disk to perform waxing, wet wiping, etc. of the floor, is protruded outside beyond a bumper mounted around a floor polisher main body.

**CONSTITUTION:** A floor polisher main body is provided with a bumper 10 at the position of the maximum diameter, and a built-in motor with a reducer. A rotary disk 6 is mounted on a shaft of the reducer which is protruded downward from the floor polisher main body, and a pad 7 is attached on the back of the rotary disk with the circumference of the pad 7 being protruded outside beyond the bumper. In case of waxing or wet wiping of the floor, the piled surface of the pad 7 is joined to a hook-like part 12 of a cloth part 11 of the rotary disk 6 at first to attach the pad 7 to the rotary disk 6, so that the pad 7 is allowed to polish the floor surface with the rotation of the rotary disk 6. And, corners where furniture and wall are located can be polished with the circumference 16 of the pad 7 that is protruded beyond the bumper 10.

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&Japio

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平2-243129

⑬ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)9月27日

A 47 L 11/164

8508-3B

審査請求 有 請求項の数 6 (全7頁)

⑮ 発明の名称 床置き機

⑯ 特 願 平1-67193

⑰ 出 願 平1(1989)3月17日

⑱ 発 明 者 三 木 宏

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

⑲ 出 願 人 松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

⑳ 代 理 人 弁理士 森本 豊弘

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

床置き機

## 2. 特許請求の範囲

1. 最大外径部の外周にバンパーを装着した床置き機本体にモーターと減速機を内蔵するとともにこの床置き機本体の下方に突出する減速機の軸に回転板を取り付け、この回転板の裏面に外周が前記バンパーより外方に突出するように構成されたパッドを取り付けてなる床置き機。

2. 床置き機本体にモーターと減速機を内蔵するとともにこの床置き機本体の下方に突出する減速機の軸に回転板を取り付け、この回転板の裏面に装着した布体の裏面側部にパッドの上面のループ状起毛部を係脱させ、回転板に対しパッドを着脱自在に構成した床置き機。

3. 床置き機本体にモーターと減速機を内蔵するとともにこの床置き機本体の下方に突出する減速機の軸に回転板を取り付け、この回転板の裏面にクッション材を装着するとともにこのクッション材の裏面に布体を固定し、この布

る減速機の軸に回転板を取り付け、この回転板にはパッドを着脱自在に設け、このパッドは下面を耐摩耗性のワックス用布で構成するとともにこのワックス用布の上側にワックス用布よりも吸水性の良い不織布などの布を設けて構成した床置き機。

4. 床置き機本体にモーターと減速機を内蔵するとともにこの床置き機本体の下方に突出する減速機の軸に回転板を取り付け、この回転板にはパッドを着脱自在に設け、このパッドは下面を起毛細綿織からなる耐摩耗性の布を取り布で構成するとともにこの布を取り布の上側に吸水性の良い不織布などの布を設けて構成した床置き機。

5. 最大外径部の外周にバンパーを装着した床置き機本体にモーターと減速機を内蔵するとともにこの床置き機本体の下方に突出する減速機の軸に回転板を取り付け、この回転板の裏面にクッション材を装着するとともにこのクッション材の裏面に布体を固定し、この布

特開平2-243129(2)

体の表面状態部にパッドの上面の縁部を係脱させ、回転板に対しパッドを右脱自在に構成した床置き機。

6. クッション材およびパッドを回転板より径大で外周がバンパーより外方に突出するように構成された請求項5記載の床置き機。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は床のワックスがけや拭き掃除などを行なう床置き機に関するものである。

従来の技術

従来、この種の床置き機は主として業務用に使われており、回転輪に取り付けられた回転板にバフ布やフェルトなどからなるパッドが右脱自在に取り付けられて使用される。

発明が解決しようとする課題

しかしながら従来の床置き機において、回転板が床と摩擦に当たらないように床置き機本体の下端近傍外周に設置したバンパーより内側に入っており、この回転板に取り付けられるパッドは回転

板と同径同位であることから、隅部の係脱をきれいに行なうことができないという問題があった。また、ワックスがけや水拭きなどを行なうのに使用するパッドを取り換えており、パッドは回転板に対しねじ止めなどによって右脱自在であるものの、その取り換え作業が面倒であるという問題があった。また、前記バフ又はフェルトは表面が滑らかで床の油汚れは落ちにくく、フェルトはワックスの伸びが悪いという問題があった。

本発明はこのような課題を解決するもので、床と摩擦を減らすことなく隅部のワックスがけや拭き掃除などを行なえ、また回転板に対しパッドの右脱作業を容易に行なえ、さらにワックス伸ばし効果の優れた床置き機を提供することを目的とするものである。

課題を解決するための手段

この課題を解決するために本発明は、最大外径部の外周にバンパーを装着した床置き機本体にモーターと減速機を内蔵するとともにこの床置き機本体の下方に突出する減速機の軸に回転板を取り

付け、この回転板の裏面には外周が前記バンパーより外方に突出するように構成されたパッドを取り付けてなるものである。また本発明は、床置き機本体にモーターと減速機を内蔵するとともにこの床置き機本体の下方に突出する減速機の軸に回転板を取り付け、この回転板の裏面に設置した布体の裏面状態部にパッドの上面のループ状起毛部を係脱させ、回転板に対しパッドを右脱自在に構成したものである。また本発明は、床置き機本体にモーターと減速機を内蔵するとともにこの床置き機本体の下方に突出する減速機の軸に回転板を取り付け、この回転板にはパッドを右脱自在に設け、このパッドは下面を耐摩耗性のワックス用布で構成するとともにこのワックス用布の上面にワックス用布よりも吸水性の良い不織布などの布を設けて構成したものである。また本発明は、床置き機本体にモーターと減速機を内蔵するとともにこの床置き機本体の下方に突出する減速機の軸に回転板を取り付け、この回転板にはパッドを右脱自在に設け、このパッドは下面を耐摩耗性から

なる耐摩耗性の拭き取り布で構成するとともにこの拭き取り布の上面に吸水性の良い不織布などの布を設けて構成したものである。また本発明は、最大外径部の外周にバンパーを装着した床置き機本体にモーターと減速機を内蔵するとともにこの床置き機本体の下方に突出する減速機の軸に回転板を取り付け、この回転板の裏面にクッション材を装着するとともにこのクッション材の裏面に布体を装着し、この布体の裏面状態部にパッドの上面の縁部を係脱させ、回転板に対しパッドを右脱自在に構成したものである。さらに本発明は、前記クッション材およびパッドを回転板より径大で外周がバンパーより外方に突出するように構成したものである。

作用

この構成により、バンパーより外方に突出するパッドの外周部で床の隅部のワックスがけや水拭きなどの掃除を行なうことができる。また、回転板の裏面に設置した布体の裏面状態部にパッドの上面のループ状起毛部を係脱させることにより回

特開平2-243129(3)

回転板に対するパッドの着脱を容易に行なうことができる。また、パッドの下面を耐摩耗性のワックス用布で構成するとともに、その上面にワックス用布よりも吸水性の良い不織布などの布を設けてあることにより、ワックス液は吸水性のそれ程良くないワックス用布に付着して床面に引き伸ばされる。また、ワックス液は徐々に吸水性の良い不織布などの布に吸収され、この布に吸収されたワックス液はパッドを強い目に床面に押すことにより沁み出て床面に塗布されることになり、ワックスの伸ばし効果が向上する。また、パッドの下面を前記ワックス用布に代えて超極細繊維からなる耐摩耗性の拭き取り布で構成することにより、パッドに水を沁み込ませて絞っておけば、水拭き時に吸水性の良い不織布などの布に沁み込んだ水が徐々に沁み出し、床面を拭くことができる。そのとき、床面に水痕が残らず、床面をきれいに水拭きできる。また、前記超極細繊維の拭き取り布が下面に設けられたパッドは水拭き以外に、乾いた状態で拭きに用いることができ、床面の油性の

汚れを強い繊維でかき取り、普通の雑巾では取れなかった汚れをきれいに拭き取ることができる。また、回転板の側に装着した布体の裏面凹状部にパッドの上面の繊維を係脱させることにより回転板に対するパッドの着脱を容易に行なうことができる。また、パッドの上面には回転板の裏面に設けたクッション材があるので、床面に凹凸があってもクッション材が緩みでパッドは床面の形状に沿って動き、ワックスがけなどの掃除を行なうことができる。さらに、パッドを床面と本体の外周に設けたバンパーより外方に突出するように構成したことにより、家具表面や壁面を傷つけることなく床の隅部のワックスがけなどの掃除を行なうことができる。

## 実施例

以下、本発明の実施例について、図面に基づいて説明する。

まず、第1図～第5図に示す第1実施例について説明すると、床面と本体1の内部には下層にギヤケース2が設けられるとともにこのギヤケー

ス2の上面において左右に振り分けられて電源用の電池3とモーター4が設けられている。モーター4の回転は前記ギヤケース2の内部の減速器を介してギヤケース2の下面から突出する左右一對の回転軸5、5に伝達して伝達されるようになっている。この各回転軸5には床面と本体1の下方で回転板6が着脱自在に取り付けられ、回転板6の裏面にはパッド7が着脱自在に取り付けられている。また、前記床面と本体1の中央にはハンドルケース8が上方に突出するように水平軸9の周りで回転自在に取り付けられ、このハンドルケース8にハンドルパイプ9が取り付けられている。また、前記床面と本体1の最大外径部である下端近傍外周にはバンパー10が設けられている。

ところで、前記回転板6の裏面には前記パッド7を係脱自在に装着するための布体11が貼り付けられている。この布体11の裏面には裏面の糸で「J」形に形成された多数の針状部12を備えている。前記パッド7の上面は上面がループ状に起毛された厚み約1mmのバイル布13で構成され、このバイル

布13の下面に厚み約0.5mmの吸水性の良い不織布などの布14が塗布され、この布14の下面に太さ約2mmクロンの超極細繊維からなる耐摩耗性の拭き取り布または糸をからませてバイニングで不織布化した耐摩耗性のワックス用布（以下起毛布と称す）15が塗布され、3層構造によってパッド7が構成されている。前記起毛布15の厚みは約1mmである。なお、このパッド7の外周部16はかがり縫いされている。所から構成のパッド7および前記回転板6の外径と前記バンパー10との関係について説明すると、回転板6は外周が前記バンパー10より外方に突出しないようにバンパー10より内側に位置し、パッド7はこのパッド7の厚み分バンパー10より外方に突出するように径大に形成されている。

上記構成において、床面をワックスがけや水拭きする場合、まず前記回転板6の布体11の針状部12にパッド7の上面の起毛部を係合させて回転板6にパッド7を取り付けた状態にし、回転板6の回転によりパッド7で床面を磨くことができる。また、家具や壁の隅部に対してはバンパー10から

特開平2-243129(4)

突出するパッド7の外周部16で隅部を固くことができ、そのまま床面を家具や壁に押し当ててもバンパー10が当たり、回転板6で家具表面や壁面に傷をつけることがない。また、バンパー10からのパッド7のはみ出し部分はパッド7の厚み分あるので、家具表面や壁面には床面とはほぼ同じ感触で押し当てられる。

ところで、床面をワックスがけする場合と水拭きする場合とは別記部15が異なるパッド7を使用する。すなわち、ワックスがけする場合は図き布15としてバインダーで不織布化したワックス用布が装着されたパッド7を用い、床面に落下したワックス液を上このパッド7が回転しながら通るとワックス液は吸水性のそれ程良好でないワックス用布に付着して引き伸ばされる。ワックス液はパッド7に全体的に広がって付着し、床面に引き伸ばされる。このとき、ワックス用布が吸水性が良すぎると、ワックス液は吸い取られて床面に広がりにくい。また、ワックス用布を構成する不織布の繊維が太く荒すぎると床面にワックス液

のすじがつく。本実施例では斯かる点をも考慮してワックス用布が構成されている。パッド7全体にワックス液が付着した後、別のワックス液上を通ると、ワックス液は徐々に中央の吸水性の良い布14に吸収され、布14に吸収されたワックス液はパッド7を強い目に床面に押し込み出てきて、床面に塗布される。

次に水拭きをする場合は、図き布15として拭き取り布が装着されたパッド7を用いる。この場合、パッド7を水拭きして拭いた後、回転板6に取り付け、その後パッド7を回転させながら床面に押し、中央の吸水性の良い布14にしみ込んだ水分が徐々にしみ出し、床面を拭くことができる。そのとき、床面に水漬が残らず、床面をきれいに水拭きできる。

なお、前記部15の拭き取り布が装着されたパッド7は水拭き以外に、乾いた状態で空拭きに用いることができ、これで空拭きすると床面の油性の汚れを糊い繊維でかき取ることができ、普通の雑巾では取れなかった汚れをきれいに拭き取

ることができる。

次に第6図～第9図に示す第2実施例について説明すると、床面を構成する本体1の内部には下端にギヤケース2が設けられるとともにこのギヤケース2の上側において左右に振り分けられて電源用の電池3とモーター4が設けられている。モーター4の回転は前記ギヤケース2の内側の減速歯を介してギヤケース2の下面から突出する左右一対の回転軸5、5に減速して伝達されるようになってい、この各回転軸5には床面を構成する本体1の下で回転板6が着脱自在に取り付けられ、回転板6の上面にはパッド7が着脱自在に取り付けられている。また、前記床面を構成する本体1の中央にはハンドルケース8が上方に突出するように水平軸芯の周りで回転自在に取り付けられ、このハンドルケース8にハンドルパイプ9が取り付けられている。また、前記床面を構成する本体1の最大外径部である下端近傍外周にはバンパー10が装着されている。

ところで、前記回転板6の下面にはクッション材11が貼り付けられており、このクッション材11

の下面には前記パッド7を着脱自在に装着するための布体18が貼り付けられている。この布体18の下面には吸水性の糸でJ形に形成された多数の列状部19を備えている。また、前記パッド7は糸をからませてバインダーで不織布化したもので、このパッド7の上面の隅部が前記布体18の列状部19に対し係脱自在であり、パッド7を回転板6に対し係脱自在に構成している。斯かる構成のパッド7、クッション材11および前記回転板6の外径と前記バンパー10との関係について説明すると、回転板6は外周が前記バンパー10より外方に突出しないようにバンパー10より内側に位置し、前記クッション材11およびパッド7は互いにほぼ同径で、前記バンパー10より若干外方に突出するように径次に構成されている。

上記構成において、床面をワックスがけする場合、まず前記回転板6の布体18の列状部19にパッド7の上面の隅部を係合させて回転板6にパッド7を取り付けた状態にし、かつ床面にワックス液を落下させておくことにより、回転板6の回転に

特開平2-243129(5)

よりパッド7で床面を覆うことができる。また、家具や壁の隅部に対してはバンパー10から突出するパッド7の外周部20で隅部を覆うことができ、そのまま床面を家具や壁に押し当ててもバンパー10が当たり、回転板6で家具表面や壁面に傷をつけることがない。そのとき、パッド7は落手であっても、上面にクッション材17があるので、パッド7は変形せず、隅部のワックスがけをきれいにこなうことができる。

ところで、ワックスがけ時において床面に落下したワックス液をこのパッド7が回転しながら通るとワックス液は吸水性のそれ程良くない不織布に付着して引き伸ばされる。そしてワックス液はパッド7に全体的に広がって付着し、床面に引き伸ばされる。パッド7全体にワックス液が付着した後、別のワックス液を通ると、ワックス液は徐々にパッド7に吸収され、パッド7に吸収されたワックス液はパッド7を強い目に床面に押すと沁み出てきて、床面に塗布される。なお、床面に凹凸があった場合、クッション材17が挟んで

パッド7は床面の形状に沿って動き、ワックスがけすることができる。

上記第2実施例において、ワックスがけする場合について述べたが、水拭きや空拭きする場合にも実施でき、またパッド7はたとえば不織布を円形に打ち抜いたものを使用でき、家具で、使い捨てとすることも可能である。

#### 発明の効果

以下のように本発明によれば、床面をワックスがけや水拭きなどするために回転板に取り付けられるパッドを床面を覆う本体の外周に設けたバンパーより外方に突出するように構成したことにより、家具表面や壁面を傷つけることなく床の隅部のワックスがけや水拭きなどの掃除を行なうことができる。また、回転板の裏面に装着した布体の裏面形状部にパッドの上面のループ状起毛部を嵌脱させることにより回転板に対するパッドの着脱を容易に行なうことができる。また、パッドの下面を耐摩耗性のワックス用布で構成するとともに、その上面にワックス用布よりも吸水性の良い不織布

などの布を設けてあることにより、ワックス液は吸水性のそれ程良くないワックス用布に付着して床面に引き伸ばされる。また、ワックス液は徐々に吸水性の良い不織布などの布に吸収され、この布に吸収されたワックス液はパッドを強い目に床面に押すことにより沁み出て床面に塗布されることになり、ワックスの伸ばし効果が向上する。また、パッドの下面を前記ワックス用布に代えて超極細繊維からなる耐摩耗性の拭き取り布で構成することにより、パッドに水を沁み込ませて絞っておけば、水拭き時に吸水性の良い不織布などの布に沁み込んだ水が徐々に沁み出し、床面を拭くことができる。そのとき、床面に水漬が残らず、床面をきれいに水拭きできる。また、前記超極細繊維の拭き取り布が下面に装着されたパッドは水拭き以外に、乾いた状態で空拭きに用いることができ、床面の油性の汚れを細い繊維でかき取り、普通の雑巾では取れなかった汚れをきれいに拭き取ることができる。また、回転板の裏に装着した布体の裏面形状部にパッドの上面の起毛部を嵌脱させ

ることにより回転板に対するパッドの着脱を容易に行なうことができる。また、パッドの上面には回転板の裏面に設けたクッション材があるので、床面に凹凸があってもクッション材が挟んでパッドは床面の形状に沿って動き、ワックスがけなどの掃除を行なうことができる。さらにパッドを床面を覆う本体の外周に設けたバンパーより外方に突出するように構成したことにより、家具表面や壁面を傷つけることなく床の隅部のワックスがけなどの掃除を行なうことができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の実施例を示すもので、第1図～第5図は第1実施例を示し、第1図は床面を覆う本体の正面図、第2図は同外観斜視図、第3図は同側面図、第4図はパッドの底面図、第5図は回転板の布体とパッドとの関係を示す拡大断面図、第6図～第9図は第2実施例を示し、第6図は床面を覆う本体の正面図、第7図は同外観斜視図、第8図は同側面図、第9図はパッドの取り付け部を示す拡大断面図である。

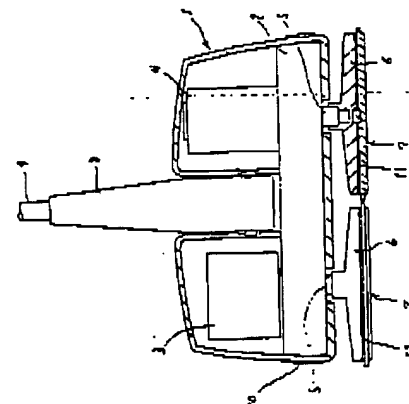
特開平2-243129(6)

1…床置き機本体、2…ギヤケース、4…モーター、5…回転軸、6…回転板、7…パッド、10…バンパー、11…布体、12…鉤状部、13…パイル布、14…布、15…巻き布、16…外周部、17…クッション材、18…布体、19…鉤状部、20…外周部。

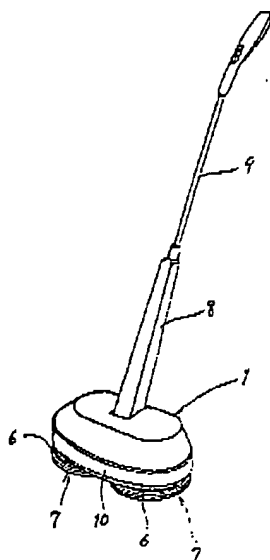
代理人 森 本 義 弘

1…床置き機本体  
2…ギヤケース  
4…モーター  
5…回転軸  
6…回転板  
7…パッド  
10…バンパー  
11…布体

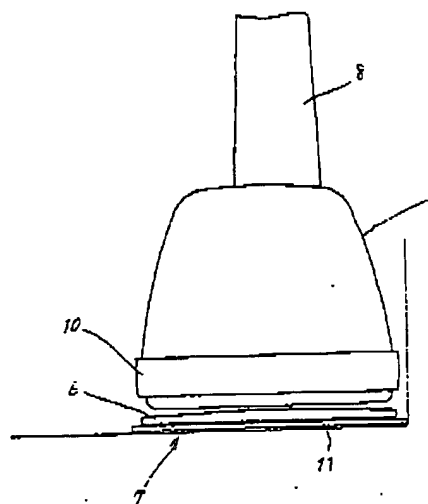
第1図



第2図

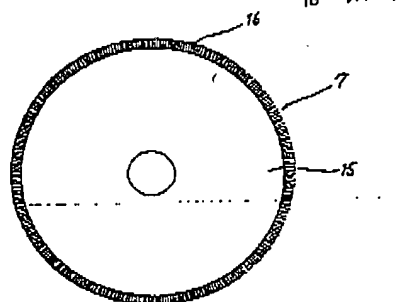


第3図



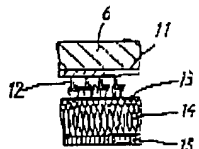
特開平2-243129(7)

第4図



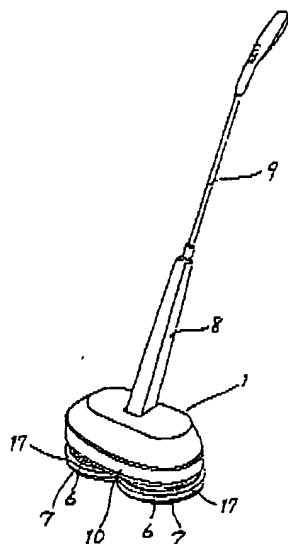
15-- 磨き布  
16-- 外周部

第5図

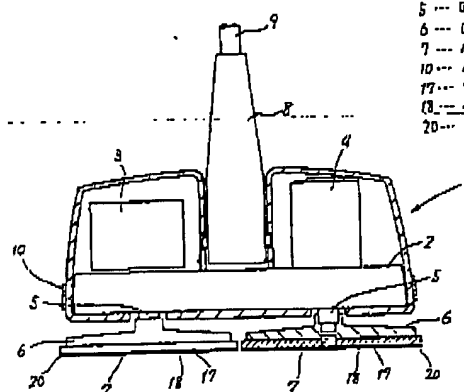


12-- 釘状部  
13-- バイル布  
14-- 布

第7図

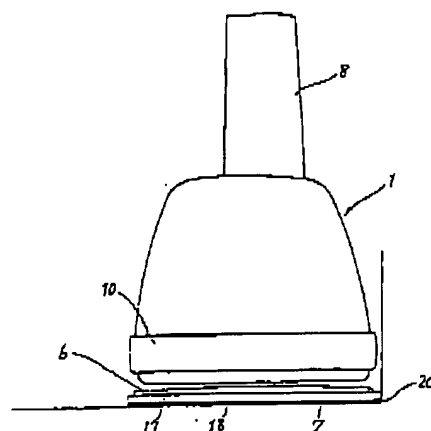


第6図

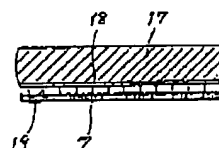


1-- 床面支持体  
2-- 吸着ケース  
4-- モーター  
5-- 回転軸  
6-- 回転板  
7-- バンド  
10-- バンド  
11-- クッション材  
12-- 磨き布  
13-- 釘状部  
14-- 布  
15-- 釘状部  
20-- 外周部

第8図



第9図



18-- 釘状部